

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PC1/EP2004/052331A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 D21H17/70

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 D21H

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category \* Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages

Relevant to claim No.

X	US 5 223 090 A (KLUNGNESS ET AL) 29 June 1993 (1993-06-29) claim 1	1-3, 24
X	DE 101 07 448 A1 (VOITH PAPER PATENT GMBH) 22 August 2002 (2002-08-22) cited in the application figure 1	24
A	DE 101 13 998 A1 (VOITH PAPER PATENT GMBH) 26 September 2002 (2002-09-26) cited in the application the whole document	1-28
A	US 6 413 365 B1 (DOELLE KLAUS ET AL) 2 July 2002 (2002-07-02) cited in the application figure	1-28

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents:

\*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

\*E\* earlier document but published on or after the international filing date

\*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

\*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

\*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

\*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

\*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

\*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

\*S\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

14 March 2005

Date of mailing of the international search report

23/03/2005

Name and mailing address of the ISA  
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl  
Fax. (+31-70) 340-2016

Authorized officer

Naeslund, P

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No  
PCT/EP2004/052331

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5223090	A	29-06-1993	AR 245965 A1 30-03-1994
			AT 158036 T 15-09-1997
			AU 650968 B2 07-07-1994
			AU 1584592 A 06-10-1992
			BG 98139 A 30-06-1994
			BR 9205696 A 24-05-1994
			CA 2103549 A1 07-09-1992
			CZ 9301830 A3 13-04-1994
			DE 69222190 D1 16-10-1997
			DE 69222190 T2 26-02-1998
			EP 0690938 A1 10-01-1996
			ES 2107532 T3 01-12-1997
			FI 933789 A 30-08-1993
			HU 67632 A2 28-04-1995
			JP 3145707 B2 12-03-2001
			JP 6507944 T 08-09-1994
			KR 213456 B1 02-08-1999
			MX 9200975 A1 01-09-1992
			PL 171323 B1 30-04-1997
			RO 110837 B1 30-04-1996
DE 10107448	A1	22-08-2002	RU 2098534 C1 10-12-1997
			SK 87293 A3 06-04-1994
			WO 9215754 A1 17-09-1992
			US RE35460 E 25-02-1997
DE 10113998	A1	26-09-2002	CA 2438607 A1 19-09-2002
			WO 02072945 A2 19-09-2002
			EP 1366232 A2 03-12-2003
			US 2004154771 A1 12-08-2004
DE 10113998	A1	26-09-2002	EP 1243693 A2 25-09-2002
US 6413365	B1	02-07-2002	WO 03006740 A1 23-01-2003
			EP 1409789 A1 21-04-2004

BEST AVAILABLE COPY

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/052331

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 D21H17/70

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 D21H

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 5 223 090 A (KLUNGNESS ET AL) 29. Juni 1993 (1993-06-29) Anspruch 1	1-3, 24
X	DE 101 07 448 A1 (VOITH PAPER PATENT GMBH) 22. August 2002 (2002-08-22) in der Anmeldung erwähnt Abbildung 1	24
A	DE 101 13 998 A1 (VOITH PAPER PATENT GMBH) 26. September 2002 (2002-09-26) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument	1-28
A	US 6 413 365 B1 (DOELLE KLAUS ET AL) 2. Juli 2002 (2002-07-02) in der Anmeldung erwähnt Abbildung	1-28

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonderes Bestandsstück anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zu stützen, erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeliert)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*1\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzipes oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*8\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

14. März 2005

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

23/03/2005

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Naeslund, P

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT  
Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/052331

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5223090	A	29-06-1993	AR	245965 A1	30-03-1994
			AT	158036 T	15-09-1997
			AU	650968 B2	07-07-1994
			AU	1584592 A	06-10-1992
			BG	98139 A	30-06-1994
			BR	9205696 A	24-05-1994
			CA	2103549 A1	07-09-1992
			CZ	9301830 A3	13-04-1994
			DE	69222190 D1	16-10-1997
			DE	69222190 T2	26-02-1998
			EP	0690938 A1	10-01-1996
			ES	2107532 T3	01-12-1997
			FI	933789 A	30-08-1993
			HU	67632 A2	28-04-1995
			JP	3145707 B2	12-03-2001
			JP	6507944 T	08-09-1994
			KR	213456 B1	02-08-1999
			MX	9200975 A1	01-09-1992
			PL	171323 B1	30-04-1997
			RO	110837 B1	30-04-1996
			RU	2098534 C1	10-12-1997
			SK	87293 A3	06-04-1994
WO	9215754 A1	17-09-1992			
US	RE35460 E	25-02-1997			
DE 10107448	A1	22-08-2002	CA	2438607 A1	19-09-2002
			WO	02072945 A2	19-09-2002
			EP	1366232 A2	03-12-2003
			US	2004154771 A1	12-08-2004
DE 10113998	A1	26-09-2002	EP	1243693 A2	25-09-2002
US 6413365	B1	02-07-2002	WO	03006740 A1	23-01-2003
			EP	1409789 A1	21-04-2004



Europäisches  
Patentamt

European  
Patent Office

Office européen  
des brevets

Einsender / Sender / Expéditeur :

Voith Paper Patent GmbH  
Patentabteilung - zjp  
Sankt Pöltener Straße 43

89522 HEIDENHEIM

☒ D-80298 München  
Tx (+49-89) 2399-0  
Tx 523 655 epmu d  
Fax (+49-89) 23 99-44 65

☒ P.B. 5816 Patentaan 2  
NL-2260 HV Rijswijk  
Tx (+31-70) 340-2040  
Tx 31 651 epo nl  
Fax (+31-70) 340-3016

☒ D-10958 Berlin  
Tx (+49-30) 25901-0  
Fax (+49-30) 25901-840

**BEGLEITSCHREIBEN FÜR NACHGERECHTE UNTERLAGEN / LETTER ACCOMPANYING SUBSEQUENTLY  
FILED ITEMS / LETTRE D'ACCOMPAGNEMENT RELATIVE A DES PIECES PRODUITES POSTERIEUREMENT  
AU DEPOT**

Die untenbezeichnete(n) Unterlage(n) wird (werden) nachgereicht zu folgender Patentanmeldung/folgendem Patent:  
The item(s) indicated below is (are) subsequently filed for the following application/patent:

La (Les) pièce(s) désigné(s) ci-après est (sont) produite(s) postérieurement au dépôt, pour la demande (le brevet) suivant(e) :

PCT/EP2004/052331

Aktenzeichen / File number / Numéro de dossier  
(Nur ein Aktenzeichen pro Formblatt)  
(Only one file number per form)  
(Un numéro de dossier par formulaire seulement)

PP11731 WO

Zeichen des Anmelders oder Vertreters  
Applicant's or representative's reference  
Référence du demandeur ou du mandataire

Bezeichnung der Unterlagen / Description of items / Description des pièces	Bemerkungen des EPA / Comments of EPO / Remarques de l'OEB
1 Prioritätsbeleg DE 103 51 292.6	
2	
3	
4	
5	

Datum / Date

Unterschrift(en) des (der) Anmelders(s) oder Vertreters(s) / Signature(s) of applicant(s) or  
representative(s) / Signature(s) du (des) demandeur(s) ou du (des) mandataire(s)

22.11.2004

Klaus Kunze (AV 39279)

Name des (der) Unterzeichneten bitte in Druckschrift wiederholen. Bei juristischen Personen bitte die Stellung des (der) Unterzeichneten innerhalb der  
Gesellschaft in Druckschrift angeben / Please print name and signature. In case of legal persons, the position of the signatory within the company  
should also be printed / Le ou les noms des signataires doivent être indiqués en caractères d'imprimerie. S'il s'agit d'une personne morale, la position  
occupée au sein de celle-ci par le ou les signataire(s) doit être indiquée en caractères d'imprimerie.

**EINGANGSBESTÄTIGUNG / ACKNOWLEDGEMENT OF RECEIPT / ACCUSE DE RECEPTION**

Der Eingang der oben angegebenen Unterlagen wird bestätigt, falls im Feld "Bemerkungen des EPA" nicht anderweitig vermerkt.  
Datum und Ort des Eingangs sind aus der Perforation dieser Eingangsbestätigung ersichtlich (M + Datum = Einreichungsort  
München; H + Datum = Einreichungsort Den Haag; Datum + B = Einreichungsort Berlin).

Unless otherwise indicated in the space "Comments of EPO", receipt of the items indicated is acknowledged. Date and place of  
receipt are shown by the perforation appearing on this receipt (M + date = Munich as place of receipt; H + date = The Hague as  
place of receipt; date + B = Berlin as place of receipt).

La réception des pièces susmentionnées est confirmée, sauf mention contraire à l'emplacement "Remarques de l'OEB". La date et  
le lieu de réception sont indiqués par la perforation du présent accusé de réception (M + date = pièces reçues à Munich; H + date  
= pièces reçues à La Haye; date + B = pièces reçues à Berlin).

Post- und Annahmestelle / Post Room and Filing Office / Service du courrier et bureau de réception